

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Serafim BOCHKAREV et al.

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: February 6, 2004

Examiner: Unassigned

For: Method and apparatus for displaying a dialogue window of a device

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No(s). 2003-8000

Filed: February 8, 2003

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

By: 

Michael D. Stein
Registration No. 37,240

Date: February 6, 2004

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0008000
Application Number

출원년월일 : 2003년 02월 08일
Date of Application FEB 08, 2003

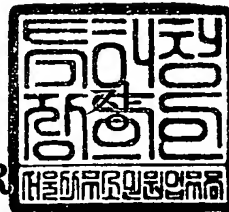
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 10 월 21 일

특 허 청

COMMISSIONER





【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0007
【제출일자】	2003.02.08
【국제특허분류】	G06F
【발명의 명칭】	디바이스 대화창 표시방법 및 장치
【발명의 영문명칭】	Method and apparatus displaying a dialogue window of a device
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【포괄위임등록번호】	2003-003435-0
【대리인】	
【성명】	이해영
【대리인코드】	9-1999-000227-4
【포괄위임등록번호】	2003-003436-7
【발명자】	
【성명의 국문표기】	베츠크레프 세라핌
【성명의 영문표기】	BOCHKAREV, Serafim
【주소】	경기도 수원시 팔달구 매탄동 성일아파트 205동 1302호
【국적】	RU
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이돈선
【성명의 영문표기】	LEE, Don Seon
【주민등록번호】	660917-1080016
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 983-8 골든벨 201호
【국적】	KR
【심사청구】	청구



1020030008000

출력 일자: 2003/10/22

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인

이영필 (인) 대리인

이해영 (인)

【수수료】

【기본출원료】 19 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 7 항 333,000 원

【합계】 362,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**·【요약】**

디바이스 대화창 표시방법 및 장치가 개시된다. 이 방법은 16비트 디바이스 조정부를 지원하는 오퍼레이팅 시스템에 사용자와 소정 디바이스와의 정보 교환을 위한 32비트 대화창의 디스플레이를 요구하는 단계, 오퍼레이팅 시스템으로부터 소정 디바이스의 16비트 대화창 정보를 제공받는 단계, 제공된 16비트 대화창 정보를 32비트 대화창 정보로 변환시키는 단계 및 변환된 32비트 대화창 정보에 상응하는 상기 32비트 대화창을 디스플레이 하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 한다. 따라서, 본 발명에 따르면, 16비트 디바이스 드라이버를 지원하는 윈도우 95 또는 98 등과 32비트 디바이스 드라이버를 지원하는 윈도우 2000 또는 NT 등의 오퍼레이팅 시스템의 종류에 상관없이, 하나의 디바이스 드라이버를 이용하여 디바이스의 대화창을 디스플레이 할 수 있도록 한다.

【대표도】

도 1

【명세서】

-【발명의 명칭】

디바이스 대화창 표시방법 및 장치{Method and apparatus displaying a dialogue window of a device}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 의한 디바이스 대화창 표시방법을 설명하기 위한 일 실시예의 플로우 차트이다.

도 2는 도 1에 도시된 제14 단계에 대한 본 발명에 의한 일 실시예를 설명하기 위한 플로우차트이다.

도 3은 32비트 바탕 대화창 정보에 의해 디스플레이 된 32비트 바탕 대화창을 나타낸 도면이다.

도 4는 16비트 대화창 정보가 32비트 대화창 정보로 수정되어 디스플레이된 32비트 바탕 대화창을 나타낸 도면이다.

도 5는 본 발명에 의한 디바이스 대화창 표시장치를 설명하기 위한 일 실시예의 블록도이다.

도 6은 도 5에 도시된 비트 변환부에 대한 본 발명에 의한 일 실시예를 설명하기 위한 블록도이다.

〈도면의 주요 부호에 대한 간단한 설명〉

100: 제1 오퍼레이팅 시스템

200: 제2 오퍼레이팅 시스템

300: 디바이스 조정부

310: 제1 인터페이스부

- 320: 제2 인터페이스부 330: 비트 변환부
- 340: 대화창 표시부 40: 바탕 대화창 생성부
- 410: 데이터 수정부

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <13> 본 발명은 윈도우 같은 오퍼레이팅 시스템(OS:Operating System)이 지원하는 디바이스 드라이버(device driver)에 관한 것으로, 보다 상세하게는 디바이스의 대화창을 디스플레이하는 디바이스 대화창 표시방법 및 장치에 관한 것이다.
- <14> 오퍼레이팅 시스템은 운영체제라고도 하는데 컴퓨터 시스템의 전반적인 동작을 제어하고 조정하는 시스템 프로그램들의 집합을 말한다. 오퍼레이팅 시스템은 하드웨어와 응용프로그램 간의 인터페이스 역할을 하면서 중앙처리장치(CPU:Central Processing Unit), 주기억장치, 입출력장치 등의 컴퓨터 자원을 관리한다. 즉, 인간과 컴퓨터간의 상호작용을 제공함과 동시에 컴퓨터의 동작을 구동(booting)하고 작업의 순서를 정하며 입출력 연산을 제어한다. 또 프로그램의 실행을 제어하며 데이터와 파일의 저장을 관리하는 등의 기능을 한다. 오퍼레이팅 시스템의 대표적인 것이 마이크로 소프트(microsoft)의 윈도우즈(windows) 시리즈이며, 그밖에 도스(DOS), 유닉스(UNIX), 리눅스(LINUX), 매킨토시(Macintosh) 등 다양한 운영체제가 있다.
- <15> 윈도우즈는 그래픽 사용자 인터페이스(GUI:Graphic User Interface) 방식을 채용한다. 그래픽 사용자 인터페이스는 컴퓨터에 사용되는 모든 명령어나 파일 등을 그림 형태의 아이콘(icon)으로 표현하여 이를 마우스로 선택하여 실행할 수 있도록 하는 작업환경을 제공한다. 따

라서, 윈도우즈는 아이콘 형태의 인터페이스로 입력의 단순화가 가능하고, 명령어나 실행 화일의 이름 등을 자세히 알지 못하더라도 명령의 실행이 가능하며, 여러 프로그램을 동시에 수행할 수 있는 다중 작업이 가능하다.

<16> 윈도우즈는 시리즈별로 윈도우95, 윈도우 98, 윈도우 NT, 윈도우 2000, 윈도우 XP 등으로 나뉜다. 이중에서 윈도우95 또는 윈도우 98은 16비트 디바이스 드라이버들을 지원하고, 윈도우 NT, 윈도우 2000 또는 윈도우 XP 등은 32비트 디바이스 드라이버들을 지원하거나, 처리 속도를 고속으로 할 수 있다.

<17> 그런데, 종래의 윈도우 95 또는 윈도우 98같은 오퍼레이팅 시스템들은 16비트 디바이스 드라이버들을 지원하기 때문에 32비트 디바이스 드라이버들을 지원할 수 없었고, 반대로 윈도우 NT, 윈도우 2000 또는 윈도우 XP같은 오퍼레이팅 시스템들은 32비트 디바이스 드라이버들을 지원하기 때문에 16비트 디바이스 드라이버들을 지원할 수 없었다. 따라서, 동일한 목적을 수행하기 위한 디바이스 드라이버라 하더라도 오퍼레이팅 시스템의 환경이 16비트 디바이스 드라이버들을 지원하는 것인지, 32비트 디바이스 드라이버를 지원하는 것인지에 따라 디바이스 드라이버들을 각각 따로 준비해야 하는 문제점이 있다. 즉, 윈도우95 또는 윈도우 98같은 오퍼레이팅 시스템들의 환경 하에서는 16비트 디바이스 드라이버들이 있어야 하고, 윈도우 NT, 윈도우 2000 또는 윈도우 XP같은 오퍼레이팅 시스템들의 환경 하에서는 32비트 디바이스 드라이버들이 있어야 한다. 따라서, 윈도우95, 윈도우 98, 윈도우 NT, 윈도우 2000 또는 윈도우 XP를 선택적으로 사용하는 경우에는 동일한 목적을 수행하기 위한 16비트 디바이스 드라이버와 32비트 디바이스 드라이버 2개를 마련하고 있어야 하는 문제점이 있다.

**·【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

<18> . 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 오퍼레이팅 시스템의 종류에 상관없이 하나의 디바이스 드라이버를 이용하여 디바이스의 대화창을 디스플레이하는 디바이스 대화창 표시방법을 제공하는데 있다.

<19> 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는, 오퍼레이팅 시스템의 종류에 상관없이 하나의 디바이스 드라이버를 이용하여 디바이스의 대화창을 디스플레이하는 디바이스 대화창 표시장치를 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<20> 상기의 과제를 이루기 위해, 본 발명에 따른 디바이스 대화창 표시방법은 16비트 디바이스 조정부를 지원하는 오퍼레이팅 시스템에 사용자와 소정 디바이스와의 정보 교환을 위한 32비트 대화창의 디스플레이를 요구하는 단계, 오퍼레이팅 시스템으로부터 소정 디바이스의 16비트 대화창 정보를 제공받는 단계, 제공된 16비트 대화창 정보를 32비트 대화창 정보로 변환시키는 단계 및 변환된 32비트 대화창 정보에 상응하는 상기 32비트 대화창을 디스플레이하는 단계로 이루어짐이 바람직하다.

<21> 상기의 다른 과제를 이루기 위해, 본 발명에 따른 디바이스 대화창 표시장치는 16비트 디바이스 조정부를 지원하는 제1 오퍼레이팅 시스템으로부터 소정 디바이스의 16비트 대화창 정보를 수신하는 제1 인터페이스부, 32비트 디바이스 조정부를 지원하는 제2 오퍼레이팅 시스템으로부터 소정 디바이스의 32비트 대화창 정보를 수신하는 제2 인터페이스부, 16비트 대화창 정보의 입력에 응답하여, 수신된 16비트 대화창 정보를 32비트 대화창 정보로 변환시키고, 변환된 32비트 대화창 정보를 출력하는 비트 변환부 및 32비트 대화창 정보의 입력에 응답하여,

변환된 32비트 대화창 정보에 상응하는 32비트 대화창을 디스플레이 하는 대화창 표시부로 구성되어 바람직하다.

<22> 이하, 본 발명에 의한 디바이스 대화창 표시방법을 첨부된 도면을 참조하여 다음과 같이 설명한다.

<23> 도 1은 본 발명에 의한 디바이스 대화창 표시방법을 설명하기 위한 일 실시예의 플로우 차트로서, 16비트 대화창 정보를 제공받아서, 32비트 대화창 정보로 변환하여 32비트 대화창을 디스플레이 하는 단계(제10 ~ 제16 단계들)로 이루어진다.

<24> 먼저, 16비트 디바이스 조정부를 지원하는 오퍼레이팅 시스템에 사용자와 소정 디바이스와의 정보 교환을 위한 32비트 대화창의 디스플레이를 요구한다(제10 단계). 디바이스는 프린터, 복합기 또는 스캐너 등이 있다. 여기서 16비트 디바이스 조정부라 함은, 16비트열에 의해 일정한 목적을 수행하는 디바이스의 운영을 담당하는 디바이스 드라이버를 말한다. 이하, 디바이스 드라이버를 디바이스 조정부라 칭한다. 예를 들어, 16비트 디바이스 조 정부를 지원하는 오퍼레이팅 시스템은 윈도우 95 또는 윈도우 98 등을 말한다. 32비트 대화창은 사용자와 소정 디바이스와의 정보 교환을 위한 통로 역할을 한다. 이 32비트 대화창은 윈도우 및 사용자 인터페이스를 이용해 구현한다. 사용자가 컴퓨터를 통해 이 32비트 대화창의 디스플레이를 요구하는 것이다.

<25> 제10 단계 후에, 오퍼레이팅 시스템으로부터 소정 디바이스의 16비트 대화창 정보를 제공받는다(제12 단계). 대화창 정보라 함은, 소정 디바이스의 컨트롤 메시지 등의 대화창 구성을 위한 데이터 정보 또는 대화창의 테두리 부분 등의 구성을 위한 데이터 정보 등을 말한다. 여기서 컨트롤 메시지는 사용자가 대화창을 통해 소정 디바이스에 제어 명령을 지시할 수 있도록 마련된 대화창의 구성부분이다. 디바이스 조 정부는 32비트 대화창에 대응하는 소정 디바이

스의 16비트 대화창 정보를 16비트 디바이스 조정부를 지원하는 오퍼레이팅 시스템인 윈도우 95 또는 윈도우 98 등으로부터 제공받는다

- <26> 제12 단계 후에, 제공된 16비트 대화창 정보를 32비트 대화창 정보로 변환시킨다(제14 단계). 사용자가 디스플레이 되기를 원하는 대화창에 대한 16비트열로 구성된 대화창 정보를 32비트열의 대화창 정보로 변환시킨다.
- <27> 도 2는 도 1에 도시된 제14 단계에 대한 본 발명에 의한 일 실시예(14A)를 설명하기 위한 플로우차트로서, 생성된 32비트 바탕 대화창 정보에 상응하여 16비트 대화창 정보를 32비트 대화창 정보로 수정하는 단계(제30 및 제32 단계들)로 이루어진다.
- <28> 먼저, 32비트 대화창의 내용이 없는 32비트 바탕 대화창 정보를 생성한다(제30 단계). 32비트 대화창의 내용이 없는 32비트 바탕 대화창 정보라 함은, 32비트 대화창에 대한 컨트롤 메시지 등이 표시되지 아니한 대화창 정보를 말한다. 이 바탕 대화창 정보는 32비트의 비트열로 구성된다. 도 3은 32비트 바탕 대화창 정보에 의해 디스플레이된 32비트 바탕 대화창을 나타낸 도면이다.
- <29> 제30 단계 후에, 32비트 바탕 대화창 정보에 상응하여, 16비트 대화창 정보를 32비트 대화창 정보로 수정한다(제32 단계). 제30 단계에서 마련된 32비트 바탕 대화창 정보에 상응하여, 16비트 대화창 정보의 비트열을 32비트 대화창 정보의 비트열로 수정한다. 도 4는 16비트 대화창 정보가 32비트 대화창 정보로 수정되어 디스플레이된 32비트 바탕 대화창을 나타낸 도면이다.
- <30> 한편, 제14 단계 후에, 변환된 32비트 대화창 정보에 상응하는 32비트 대화창을 디스플레이한다(제16 단계). 32비트 대화창 정보를 이용해 사용자가 요구했던 32비트 대화창을 디스

플레이한다. 이때, 사용자는 디스플레이 된 32비트 대화창 중 어느 하나의 페이지 정보에 대해 요청할 수 있다. 페이지 정보는 32비트 대화창에서 사용자가 디바이스의 제어를 위해 표시되길 원하는 정보를 세부적으로 갖고 있다. 도 4에 도시된 레이아웃, 페이지 또는 그래픽스 등의 세부 사항이 페이지 정보에 해당한다. 32비트 대화창 중 어느 하나의 페이지 정보에 대한 사용자의 요청에 의해, 페이지 정보는 오퍼레이팅 시스템으로부터 제공되고, 32비트로 변환되어 디스플레이 된다.

<31> 이하, 본 발명에 의한 디바이스 대화창 표시장치를 첨부된 도면을 참조하여 다음과 같이 설명한다.

<32> 도 3은 본 발명에 의한 디바이스 대화창 표시장치를 설명하기 위한 일 실시예의 블록도로서, 제1 오퍼레이팅 시스템(100), 제2 오퍼레이팅 시스템(200), 디바이스 조정부(300)로 구성된다.

<33> 제1 오퍼레이팅 시스템(100)은 16비트 디바이스 드라이버들을 지원하는 윈도우 95 또는 윈도우 98같은 오퍼레이팅 시스템들을 말한다. 제1 오퍼레이팅 시스템(100)은 입력단자 IN1을 통해 사용자로부터 소정 디바이스와의 정보 교환을 위한 32비트 대화창의 디스플레이를 요구받는다. 제1 오퍼레이팅 시스템(100)은 이 요구에 응답하여, 32비트 대화창 정보에 대응하는 16비트 대화창 정보를 디바이스 조정부(300)로 전송한다.

<34> 제2 오퍼레이팅 시스템(200)은 32비트 디바이스 드라이버들을 지원하는 윈도우 2000, 윈도우NT 또는 윈도우 XP같은 오퍼레이팅 시스템들을 말한다. 제2 오퍼레이팅 시스템(200)은 입력단자 IN2을 통해 사용자로부터 소정 디바이스와의 정보 교환을 위한 32비트 대화창의 디스플레이를 요구받는다. 제2 오퍼레이팅 시스템(200)은 이 요구에 응답하여, 32비트 대화창을 디스플레이 하기 위한 32비트 대화창 정보를 디바이스 조정부(300)로 전송한다.

- <35> 디바이스 조정부(300)는 프린터, 복합기, 또는 스캐너 등의 디바이스를 제어하기 위한 디바이스 드라이버를 말한다. 디바이스 조정부(300)는 도 5에 도시된 바와 같이 제1 인터페이스부(310), 제2 인터페이스부(320), 비트 변환부(330) 및 대화창 표시부(340)로 구성된다.
- <36> 제1 인터페이스부(310)는 16비트 디바이스 조정부(미도시)를 지원하는 제1 오퍼레이팅 시스템(100)으로부터 소정 디바이스의 16비트 대화창 정보를 수신한다. 예를 들어, 제1 인터페이스부(310)는 윈도우 95 또는 윈도우 98같은 제1 오퍼레이팅 시스템(100)으로부터 사용자가 요구한 32비트 대화창 정보에 대응하는 16비트 대화창 정보를 수신하고, 수신된 16비트 대화창 정보를 비트 변환부(330)로 출력한다.
- <37> 제2 인터페이스부(320)는 32비트 디바이스 조정부(미도시)를 지원하는 제2 오퍼레이팅 시스템(200)으로부터 소정 디바이스의 32비트 대화창 정보를 수신한다. 예를 들어, 제2 인터페이스부(320)는 윈도우 2000, 윈도우 NT 또는 윈도우 XP같은 제2 오퍼레이팅 시스템(200)으로부터 사용자가 요구한 32비트 대화창 정보의 디스플레이를 위한 32비트 대화창 정보를 수신하고, 수신된 32비트 대화창 정보를 대화창 표시부(340)로 출력한다.
- <38> 비트 변환부(330)는 16비트 대화창 정보의 입력에 응답하여, 수신된 16비트 대화창 정보를 32비트 대화창 정보로 변환시키고, 변환된 32비트 대화창 정보를 출력한다. 비트 변환부(330)는 제1 인터페이스부(310)로부터 입력된 16비트 대화창 정보에 응답하여, 16비트 대화창 정보를 32비트 대화창 정보로 변환시키고, 변환된 32비트 대화창 정보를 대화창 표시부(340)로 출력한다.
- <39> 도 6은 도 5에 도시된 비트 변환부(330)에 대한 본 발명에 의한 일 실시예(330A)를 설명하기 위한 블록도로서, 바탕 대화창 생성부(400) 및 데이터 수정부(410)로 구성된다.

<40> • 바탕 대화창 생성부(400)는 32비트 대화창의 내용이 없는 32비트 바탕 대화창 정보를 생성하고, 생성된 32비트 바탕 대화창 정보를 출력한다. 전술한 바와 같이, 32비트 대화창의 내용이 없는 32비트 바탕 대화창 정보라 함은, 32비트 대화창에 대한 컨트롤 메시지 등이 표시되지 아니한 대화창 정보를 말한다. 바탕 대화창 생성부(400)는 제1 인터페이스부(310)로부터 입력단자 IN4를 통해 입력된 16비트 대화창 정보에 응답하여, 32비트 바탕 대화창 정보를 생성하고, 생성된 32비트 바탕 대화창 정보를 데이터 수정부(410)로 출력한다. 도 3은 32비트 바탕 대화창 정보에 의해 대화창 표시부(340)에서 디스플레이 된 32비트 바탕 대화창을 나타낸 도면이다.

<41> 데이터 수정부(410)는 32비트 바탕 대화창 정보의 입력에 상응하여, 16비트 대화창 정보를 32비트 대화창 정보로 수정하고, 수정된 32비트 대화창 정보를 출력한다. 데이터 수정부(410)는 바탕 대화창 생성부(400)로부터 입력된 32비트 바탕 대화창 정보에 응답하여, 32비트 바탕 대화창 정보에 상응하도록 16비트 대화창 정보를 32비트 대화창 정보로 수정하고, 수정된 32비트 대화창 정보를 출력단자 OUT2를 통해 대화창 표시부(340)로 출력한다.

<42> 한편, 비트 변환부(330)는 대화창 표시부(340)로부터 32비트 페이지 정보의 요청에 응답하여, 32비트 페이지 정보에 대응하는 16비트 대화창 정보 중 어느 하나의 16비트 페이지 정보를 제1 인터페이스부(310)로 요청하고, 요청된 16비트 페이지 정보를 32비트 페이지 정보로 변환시키고, 변환된 32비트 페이지 정보를 출력한다. 32비트 페이지 정보는 디스플레이되는 32비트 대화창에서 사용자가 디바이스의 제어를 위해 표시되길 원하는 대화창의 정보이다. 도 4에 도시된 레이아웃, 페이퍼 또는 그래픽스 등의 세부 사항이 32비트 페이지 정보에 해당한다.

- <43> • 비트 변환부(330)는 대화창 표시부(340)로부터 32비트 페이지 정보를 요청받으면, 제1 인터페이스부(310)로 32비트 페이지 정보에 대응하는 16비트 대화창 정보 중 어느 하나의 16비트 페이지 정보를 요청한다. 비트 변환부(330)는 요청된 16비트 페이지 정보를 제1 인터페이스부(310)로부터 입력받아서, 입력된 16비트 페이지 정보를 32비트 페이지 정보로 변환시킨다. 비트 변환부(330)는 변환된 32비트 페이지 정보를 대화창 표시부(340)로 출력한다.
- <44> 대화창 표시부(340)는 32비트 대화창 정보의 입력에 응답하여, 변환된 32비트 대화창 정보에 상응하는 32비트 대화창을 디스플레이한다. 대화창 표시부(340)는 제1 인터페이스부(310) 또는 제2 인터페이스부(320)로부터 입력된 32비트 대화창 정보에 응답하여, 32비트 대화창 정보에 상응하는 32비트 대화창을 디스플레이시키는 신호를 출력단자 OUT1을 통해 출력한다. 예를 들어, 대화창 표시부(340)는 제1 인터페이스부(310)로부터 입력된 32비트 바탕 대화창 정보에 대응하는 32비트 바탕 대화창을 순간적으로 디스플레이하고, 제1 인터페이스부(310)로부터 입력된 32비트 대화창 정보에 상응하는 32비트 대화창을 디스플레이한다.
- <45> 한편, 대화창 표시부(340)는 32비트 대화창 중 어느 하나의 32비트 페이지 정보에 대한 사용자의 요청에 응답하여, 32비트 페이지 정보를 비트 변환부(330) 또는 제2 인터페이스부(320)로 요청하고, 요청된 32비트 페이지 정보를 입력받아서, 디스플레이한다. 대화창 표시부(340)는 32비트 대화창 중 어느 하나의 32비트 페이지 정보에 대한 사용자의 요청을 입력단자 IN3을 통해 입력받아서, 32비트 페이지 정보를 비트 변환부(330) 또는 제2 인터페이스부(320)로 요청한다. 대화창 표시부(340)는 비트 변환부(330) 또는 제2 인터페이스부(320)로부터 32비트 페이지 정보를 입력받아서, 입력된 32비트 페이지 정보를 디스플레이시키는 신호를 출력단자 OUT1을 통해 출력한다.

•【발명의 효과】

<46> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 디바이스 대화창 표시방법 및 장치는 16비트 디바이스 드라이버를 지원하는 윈도우 95 또는 98 등과 32비트 디바이스 드라이버를 지원하는 윈도우 2000 또는 NT 등의 오퍼레이팅 시스템의 종류에 상관없이, 하나의 디바이스 드라이버를 이용하여 디바이스의 대화창을 디스플레이 할 수 있는 효과가 있다.

·【특허청구범위】

·【청구항 1】

디바이스 조정부에서 실행되는 디바이스 대화창 표시방법에 있어서,

(a) 16 비트 디바이스 조정부를 지원하는 오퍼레이팅 시스템에 사용자와 소정 디바이스와의 정보 교환을 위한 32비트 대화창의 디스플레이를 요구하는 단계;

(b) 상기 오퍼레이팅 시스템으로부터 소정 디바이스의 16비트 대화창 정보를 제공받는 단계;

(c) 상기 제공된 16비트 대화창 정보를 32비트 대화창 정보로 변환시키는 단계; 및

(d) 상기 변환된 32비트 대화창 정보에 상응하는 상기 32비트 대화창을 디스플레이 하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 디바이스 대화창 표시방법.

【청구항 2】

제1 항에 있어서, 상기 (c) 단계는

상기 32비트 대화창의 내용이 없는 32비트 바탕 대화창 정보를 생성하는 단계; 및

상기 32비트 바탕 대화창 정보에 상응하여, 상기 16비트 대화창 정보를 상기 32비트 대화창 정보로 수정하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 디바이스 대화창 표시방법.

【청구항 3】

제1 항에 있어서, 상기 (d) 단계는

상기 32비트 대화창 중 어느 하나의 페이지 정보에 대한 사용자의 요청에 의해, 상기 페이지 정보를 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 디바이스 대화창 표시방법.



•【청구항 4】

디바이스 조정부에 포함되는 디바이스 대화창 표시장치에 있어서,

16 비트 디바이스 조정부를 지원하는 제1 오퍼레이팅 시스템으로부터 소정 디바이스의 16비트 대화창 정보를 수신하는 제1 인터페이스부;

32비트 디바이스 조정부를 지원하는 제2 오퍼레이팅 시스템으로부터 상기 소정 디바이스의 32비트 대화창 정보를 수신하는 제2 인터페이스부;

상기 16비트 대화창 정보의 입력에 응답하여, 상기 수신된 16비트 대화창 정보를 상기 32비트 대화창 정보로 변환시키고, 상기 변환된 32비트 대화창 정보를 출력하는 비트 변환부; 및

상기 32비트 대화창 정보의 입력에 응답하여, 상기 32비트 대화창 정보에 상응하는 32비트 대화창을 디스플레이하는 대화창 표시부를 구비하는 것을 특징으로 하는 디바이스 대화창 표시장치.

【청구항 5】

제4 항에 있어서, 상기 비트 변환부는

상기 32비트 대화창의 내용이 없는 32비트 바탕 대화창 정보를 생성하고, 생성된 상기 32비트 바탕 대화창 정보를 출력하는 바탕 대화창 생성부; 및

상기 32비트 바탕 대화창 정보의 입력에 상응하여, 상기 16비트 대화창 정보를 상기 32비트 대화창 정보로 수정하고, 수정된 상기 32비트 대화창 정보를 출력하는 데이터 수정부를 구비하는 것을 특징으로 하는 디바이스 대화창 표시장치.

【청구항 6】

제4 항에 있어서, 상기 대화창 표시부는

상기 32비트 대화창 중 어느 하나의 32비트 페이지 정보에 대한 사용자의 요청에 응답하여, 상기 32비트 페이지 정보를 상기 비트 변환부 또는 제2 인터페이스부로 요청하고, 상기 요청된 32비트 페이지 정보를 입력받아서, 디스플레이 하는 것을 특징으로 하는 디바이스 대화창 표시장치.

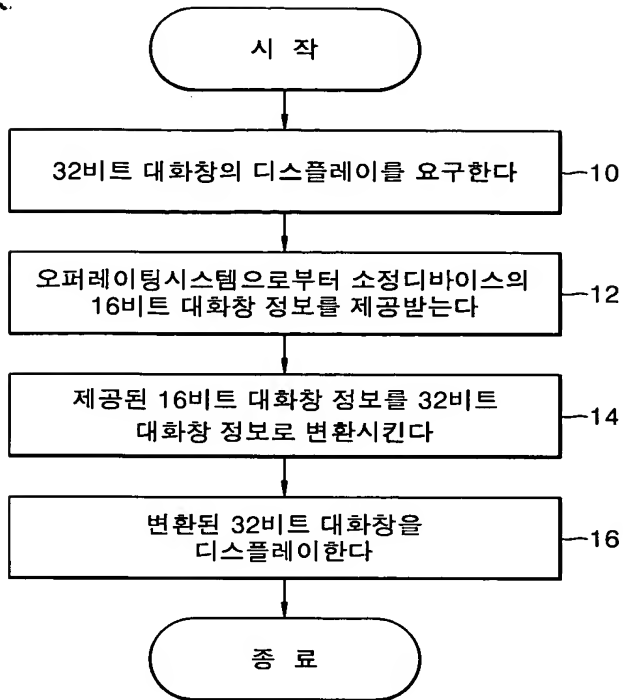
【청구항 7】

제4 항에 있어서, 상기 비트 변환부는

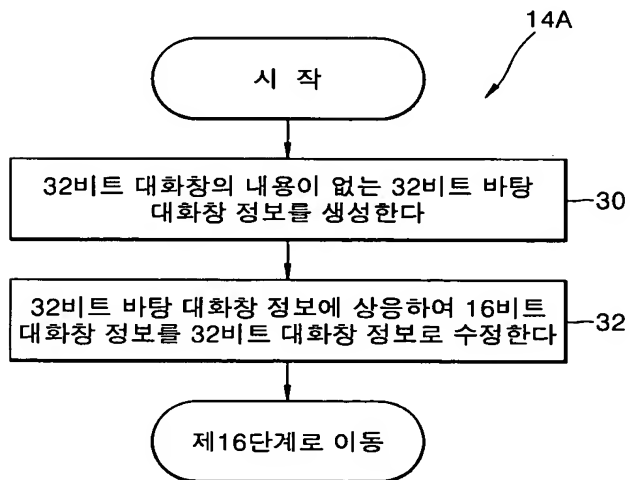
상기 대화창 표시부로부터 상기 32비트 페이지 정보의 요청에 응답하여, 상기 32비트 페이지 정보에 대응하는 상기 16비트 대화창 정보 중 어느 하나의 16비트 페이지 정보를 상기 제1 인터페이스부로 요청하고, 상기 요청된 16비트 페이지 정보를 상기 32비트 페이지 정보로 변환시키고, 상기 변환된 32비트 페이지 정보를 출력하는 것을 특징으로 하는 디바이스 대화창 표시장치.

【도면】

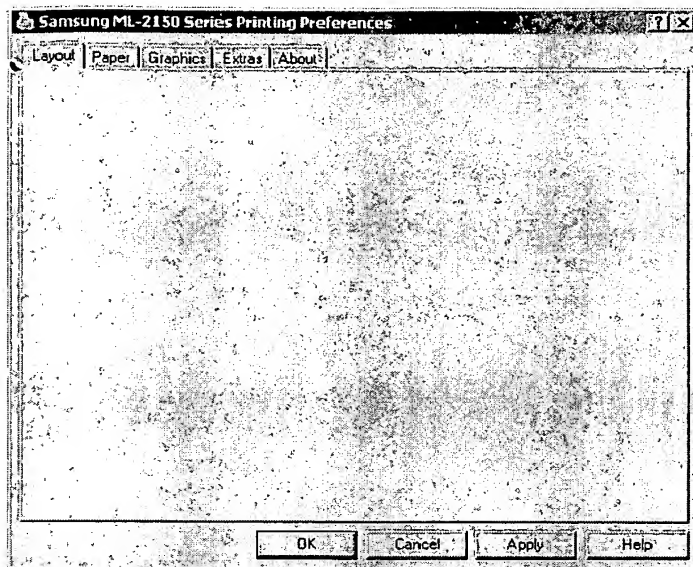
【도 1】



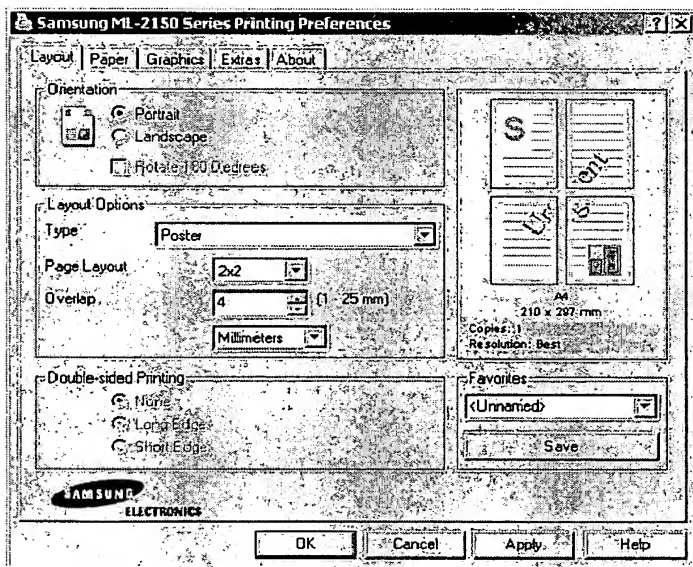
【도 2】



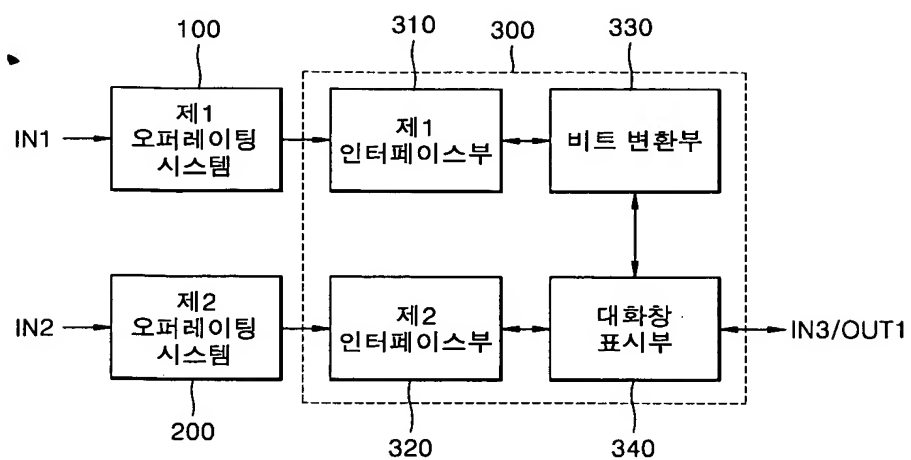
*【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

